Nr 50. Warszawa, dnia 29 Listopada (11 Grudnia) 1875 r. **Rok IV.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub **najlepiej** przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Aleja Jerozolimska Nr 34** (nowy), gdzie wszystkie listy i korespondencye adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:	**Na prowincyi i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach, opakowaniem i ekspedycyą:**
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 kop. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 20	kwartal. „ 1 „ 50
za odnoszenie do domu, dopłaca się 10 kop. na kwartał.	

w Austryi w stosunku 10 złr. rocznie:—w Prusach rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedynczego kop. 15.

Od Redakcyi.

Tygodnik Rolniczy wychodzić będzie w ciągu r. 1876, jako w piątym swego istnienia, w tym samym zakresie i formacie. Czteroletnie doświadczenie wskazało drogi, po których dążąc, Redakcya wypełni program i cel swojego założenia, a tem jest rozszerzenie przystępnemi środkami nauki rolniczej. Spodziewamy się, że światli rolnicy, którzy w ciągu czteroletniego istnienia popierali usiłowania nasze pismem, radą i wpływem swoim pomiędzy ziemianami, i w tym piątym roku nieodmówią nam swego współudziału i skutecznej pomocy, w tem przekonaniu, że rozszerzenie koła czytelników, dopomoże nam do stopniowego ulepszenia pisma, i uczynienia go tym sposobem organem dla rolnictwa pożytecznym.

Ponieważ dopełnienie formalności pocztowych, ułożenie listy i przygotowanie adresów wymaga czasu i pracy, uprzejmie upraszamy Szanownych Ziemian o rychłe nadsyłanie prenumeraty:

Rocznej w ilości **rs. 6.**
Półrocznej 3.

Pragnąc ażeby pismo nasze rzeczywisty przynosiło czytającym pożytek, zamieszczaliśmy artykuły z weterynaryi, że zaś przedmiot ten jakkolwlek ważny, zabierał miejsce innym, pragnąc wypełnić tę rubrykę, postanowiliśmy w osobnem wydaniu dołączyć jako premium dla rocznych prenumeratorów dzieło *A. Sanson'a*, pod tytułem: **Weterynarya dla Rolników.** Dzieło to stanowi ważny dla gospodarzy podręcznik i nie roszcząc pretensyi do wykształcenia rolników na weterynarzy, daje wskazówki pożyteczne jak poznawać stan zdrowia i choroby dobytku i kiedy radzić się samego siebie, a kiedy wzywać porady lekarza. Weterynarya ta powinna stanowić część nieodzowną biblioteki gospodarskiéj. Przekład jéj już dokonany: wkrótce dzieło bezpłatnie czytelnikom naszym doręczonem zostanie.

Zboże rosyjskie i amerykańskie, i rolnictwo w Europie zachodniej.

Wobec nieurodzajów i kilkoletnich klęsk, wobec nizkiego stanu w jakiem się rolnictwo w niektórych przynajmniej okolicach znajduje, nie należy jednak spuszczać z uwagi tego co się po zagranicami naszemi dzieje. W Europie zachodniej, w której miasta stanowczą nad wsią otrzymały przewagę, gdzie bezustanna emigracya wsie pozbawia rąk na korzyść przemysłu miejskiego, kwestya wyżywiania się pierwszorzędne zajmować musi stanowisko. Nie możemy się dziwić przeto, że od czasu do czasu, dzienniki albo podnoszą głos trwogi o brak

LASY.

(Podług Settegast'a: „Die Landwirthschaft und ihr Betrieb.“ Wrocław 1875).

(Ciąg dalszy.)

Lecz ściślej jeszcze gospodarstwo rolne związane jest z leśnem zapomocą tak zwanych ubocznych użytków z lasu. Przedtem w wielu okolicach przywiązywano do nich tyle wagi, że stawiano otrzymywane z nich korzyści wyżej nawet, niż bezpośrednie użytkowanie z drzewa. Gospodarze nawykli uważać uboczne te użytki za rzecz zupełnie od gospodarstwa nieodłączną i wydzielanie sobie lwiej części z tego pomocniczego źródła za niezbędny haracz, którego brak miał zagrażać nawet istnieniu samego gospodarstwa rolnego. Pod naciskiem podobnego sposobu zapatrywania się, zgodny postęp i zobopólna działalność rolników i leśników dotąd tylko były możliwemi, dopóki ci ostatni nie sprzeciwili się przesadzonym wymaganiom pierwszych. Od chwili wszakże, w której hodowanie i ochrona lasów znalazły troskliwych i energicznych obrońców, starcie stało się nieuniknionem. Każdy rozsądny leśnik, dbając o pomyślny rozwój właściwej sobie gałęzi gospodarstwa, musiał starać się o wytknięcie stałej granicy pomiędzy jedną a drugą gałęzią produkcyi roślinnej, unikając powikłania celów i dążności występujących nieraz we wręcz przeciwnych kierunkach. Takie poglądy nie mogły przypaść do smaku rolnikowi zbyt skłonnemu do uważania za niesłuszne i przesadzone żądania wyrzeczenia się prawa do pastwiska w lesie i zbierania ściółki. Na zarzuty leśników że podobne użytkowanie z przestrzeni leśnych prowadzi do zguby lasu, nie wahali się odpowiedzieć, że rolnictwo więcej ma znaczenia niż leśnictwo, a zatem obowiązkiem jest tego ostatniego do wymagań pierwszego się stosować.

Sprzeczność taka zdań i poglądów jasno nam tłumaczy zaciętość sporów w kwestyi rozdziału praw i celów obu gałęzi gospodarstwa. Spory te prowadzone nieraz z wielką zawziętością przez ciąg całych stuleci, nie doprowadziły i dzisiaj jeszcze do ostatecznego rozwiązania, dającego rękojmię trwałego na przyszłość przymierza. Walka i dzisiaj wszczyna się nie raz i dla tego nie od rzeczy będzie sporne kwestye postawić przed kratkami sądu opinii publicznej.

Dopóki utrzymywanie zwierząt domowych w gospodarstwie uważanem było jakó nieuniknony ciężar gniotący rolnictwo i z tego powodu usiłowano radzić sobie z tem „złem koniecznem" w sposób o ile być może najmniej uciążliwy, dopóty leśne pastwiska stanowiły najwygodniejszy środek wyżywienia inwentarzy jak najtańszym kosztem. Bardzo ograniczona użyteczność rozwijających się w takich warunkach rass zwierząt domowych zostawała w ścisłej harmonii ze stanem lasu pozbawionego wszelkiej opieki. Taki pierwotny stosunek

produktów pierwszej potrzeby, lub też grożą konkurencyą zasypującą targi zbożem prowadzonem z Rosyi i z Ameryki. W takiej alternatywie, my na pograniczu zamieszkali, najczęściej ulegamy fluktuacyom ceny, która niekorzystnie działa na stan finansowy kraju. Wreszcie jako zbliżeni do ognisk handlu i przemysłu, prędzej czy później zwrócić się musimy do rolnictwa natężonego, i jak Anglicy mówią, wywozić zboże nasze na targi *w skórzanym worku*.

Zupełnie jednak rzeczy inaczej stoją w guberniach zachodnich i południowych: tam przez długi jeszcze czas produkcya czysto zbożowa będzie główną osią na około której rolnictwo obracać się musi. Pobudowanie nowych kolei, zbliżenie tym sposobem do środkowej Europy urodzajnych obszarów, zamienienie stepów w pola orne, bujnym plonem pokryte, naturalnie zwracają na siebie uwagę ekonomistów. W tym duchu napisany artykuł przez p. J. Leverière, spotykamy w *Journal d'Agriculture*, który, jako rzucający światło na nasze stosunki handlowe w całości przytaczamy.

W Niemczech, mówi p. J. Leverière, zaczynają zajmować się następstwami, jakie dla rolnictwa i handlu zbożem wywołać może konkurencya coraz czynniejsza produktów rolnych przez Rosyę i Stany Zjednoczone Ameryki. W ostatnich czasach kwestya ta prawie równocześnie została podniesioną w Prusach i w Austryi; zapewne i we Francyi zwróconą będzie uwaga na ten ważny przedmiot, który jej bardzo blisko dotyczy.

Pewną jest rzeczą, że możność produkowania w Rosyi i w Stanach Zjednoczonych może się rozwijać w stosunku prawie nieobliczonym. Przekonywamy się o tem czytając małą broszurkę, która wyszła niedawno w Richmond w Wirginii. W samych Stanach Zjednoczonych, autor zarzuca, według p. Ruggles, statystyka i ekonomisty dobrze znanego, że produkcya roczna średnio wynosi 400 milionów centnarów metrycznych zboża wszelkiego gatunku. A ponieważ produkcya, w stosunku ludności, jest znakomicie większą, aniżeli gdziekolwiek, wynika ztąd nadmiar ogromny, który odpływa najpierwej do Anglii, gdzie deficyt jest dobrowolnie nieustającym, a następnie w okolice stałego lądu, które potrzebują dodatku do swoich plonów, nie zawsze wystarczających.

Rosya ze swej strony produkuje więcej jeszcze, aniżeli Stany Zjednoczone. Przewyżka wynosi wprawdzie tylko kilka milionów centnarów metrycznych, a jej ludność, uważana w całości, jest dwa razy większą, aniżeli ludność Ameryki Północnej, co staje się powodem, że nie może ona wywozić tyle ile ta ostatnia. Ale pomimo to, wywóz ten obecnie jeszcze tak jest wielkim, że pomimo to, że rolnicy w Rosyi uskarżają się na nieurodzaj w roku bieżącym, zasypują jednak zbożem swojem porty morza Śródziemnego, a szczególniej Marsylię, która już nie wie co z tem zbożem robić.

Z tego widać, że rolnictwo na Zachodzie ma przed sobą dwóch niebezpiecznych konkurentów w dostaniu pierwszych zasobów wyżywienia ludności. Ale konkurencya ta jest niczem w porównaniu tego, co zagraża w bliższej lub nieco dalszej przyszłości.

W Rosyi znajdują się jeszcze przestrzenie ogromne, które mogą być eksploatowanemi; ażeby się zamienić w przestrzenie produkcyjne, potrzebują tylko dogodnych komunikacyi, które do miejsc obecnie pustych naprowadzą robotnika, narzędzia, kapitały, których będzie brakować dopóty, dopóki nie znajdą się środki odpływu produktów, które na miejscu spożytemi być nie mogą.

W Stanach Zjednoczonych, produkcya może być, według tego co mówi wzmiankowana broszura, rozszerzaną prawie bez końca, albowiem w trzydziestu sześciu stanach Unii, w których uprawa jest możebną, pozostaje jeszcze 589,819,000 hektarów ziemi zdolnej do uprawy zboża! Tam także nastręcza się kwestya przewozu, tak samo jak w Rosyi, jak wszędzie, i kwestya ta nabrała takiego znaczenia, że jest powodem bezustannej agitacyi. I słusznie, ponieważ nierówność kosztów przewozu jest ogromną, stosownie do drogi jaką się obiera. To co kosztuje *jedność* przy przewiezieniu morzem, to samo kosztuje *cztery* przy wysłaniu kanałami, a *dziesięć* koleją żelazną. Otóż, obecnie rzecz idzie o zmniejszenie tych nierówności, i można być pewnym, że zostanie to przeprowadzonem, jeżeli weźmiemy w rachubę wytrwałość i energię Amerykanów, którą przeszkody napotykane jeszcze zwiększają.

Przypuścić więc można, że w mniejszym lub dalszym przeciągu czasu, koszta transportu kanałami i kolejami żelaznemi amerykańskiemi będą obniżone tym lub owym sposobem. Jeżeli więc przy tych wszystkich przeszkodach jakie im stawiają te koszta i ogromne przestrzenie, które przebywać muszą, Amerykanie doszli do tego, że już wysyłają, czy to z portów Oceanu Atlantyckiego, czy z portów Oceanu Spokojnego (Kalifornia, Oregon), 15 do 20 milionów hektolitrów (hektolitr 25 garncy) zboża; jakież ilości wysyłać będą, skoro te przeszkody się usuną? Pomyślmy tylko do jakiego stopnia posuną wydobywanie nowin i zasiew 589 milionów hektarów do dziś nieuprawnych pod wpływem takiej zachęty.

Rosya ze swej strony, skoro zobaczy czynność przez Amerykanów rozwijaną, nie będzie chciała pozostać za niemi, albowiem wywóz zboża stanowi dla niej najgłówniejsze źródło bogactw. Ujrzymy przeto walkę olbrzymią, której stawką będą wielkie rynki zbożowe W. Brytanii i rynki drugiego rzędu w Hollandyi, Szwajcaryi i we wszystkich krajach, w któ-

---

ma już dzisiaj tylko historyczne znaczenie. Gospodarstwa stojące we wszystkich cywilizowanych państwach na wysokim stopniu rozwoju, w niewielu zaledwie zakątkach przedstawiają przykłady podobnych stosunków; ogólnie rzecz biorąc, kwestya uważa się za rozstrzygniętą. Z jednej strony leśnik wymaga aby po zagajnikach i obrębach leśnych powierzonych jego pieczy bydło się nie wałęsało i nie uszkadzało młodych pędów i drzewek a cała uwaga jego na to jest zwrócona, aby wśród lasu nie dać wzrastać trawie, którą jako nieużyteczny chwast uważa. Z drugiej strony rolnik nie odważyłby się cennego, pożywną paszą wykarmionego swego bydła skazywać na skubanie wątłej i nieposilnej, pod cieniem drzew wyrosłej trawki. Obu stronom stało się zadość; czego bowiem leśnictwo sądzi się być obowiązanem odmówić, tego już wzrosłe w siły rolnictwo żądać nawet nie potrzebuje.

Inaczej rzeczy się mają ze ściółką leśną, która zawsze była jabłkiem niezgody między obiema spór wiodącemi stronami. Lecz zdaje się nam, że mamy prawo wynikające ztąd kwestye stanowczo rozstrzygnąć na korzyść leśnictwa.

Grunt leśny pozbawiony ochronnej okrywy tworzącej się z opadłych liści lub igliwia byłby w nadto wysokim stopniu wystawiony na działanie promieni słonecznych. Warstwa próchnicy powstająca z rozkładu tych ciał zatrzymuje nakształt gąbki wilgoć i pozbywa się jej stopniowo w miarę potrzeby drzew leśnych. Gdy tej warstwy nie ma, wtedy koniecznie musi nastąpić zbyt szybkie parowanie wilgoci z gruntu i naziemi przepuszczalnej, przesiąkanie opadów wodnych do głębszych warstw, niedostępnych dla korzeni drzewnych [1]). Niedostatek ten wilgoci, spowodowany przez usunięcie pokrywy z opadłych liści, wywiera najzgubniejszy wpływ na wzrost drzew wyziewających przez liście ogromną massę wody.

Lecz nietylko fizyczny stan gruntu leśnego pogarsza się przez odjęcie mu warstwy tworzącej próchnicę, gdyż i chemiczny skład jego wiele na tem cierpi; nie otrzymując bowiem podobnie jak grunt orny dodatku azotu w postaci nawozu, potrzebny zapas tego pierwiastku czerpie jedynie z opadów atmosferycznych; koniecznem jest zatem aby grunt leśny posiadał władzę zatrzymywania azotu; tą własnością pochłaniania szczególnie odznacza się próchnica i działanie jej pod tym względem przeważnie dopomaga lekkim piaszczystym gruntom, które same przez się własność pochłaniania posiadają w bardzo małym stopniu.

Próchnica, której źródłem w gruncie leśnym są opadłe liście, stanowi także niewyczerpane źródło kwasu węglanego. Ten ostatni przeprowadzony w roztworze wodnym do najgłęb-

[1]) Parowanie wolnej przestrzeni wody w lesie jest o 60% mniejsze niż w otwartem polu. Z warstwy gruntu głębokiej na 14 centim. nasyconej wilgocią w otworkach włoskowatych, ulatnia się w lesie przy pokrywie z opadłych liści 15, z gruntu obnażonego z tej pokrywy 38 objętości wody; z takiejże warstwy gruntu w otwartem polu niczem nie osłonionego ulatnia się 100 objętości wody.

rych produkcya nie wystarcza na miejscową potrzebę i zmusza do zakupów zagranicą.

Jeżeli te przewidywania są gruntowne, wyniknie ztąd dla rolników Europy zachodniej dość przykre położenie. Już teraz słyszeć się dają skargi na to, że ceny nie opłacają kosztów produkcyi we Francyi. W Niemczech, jeżeli mamy wierzyć gazecie *Vossa*, rzeczy nie lepiej idą jak we Francyi pod tym względem. Ziemia tak samo tam drożeje jak we Francyi, a renta gruntowa podnosi się do takiej wysokości, że zmusza do systematu coraz więcej natężonego. W Ameryce i w Rosyi, przeciwnie, ziemia nie ma prawie wartości, podatki są mniejsze; robotnik zato, szczególniej w Ameryce, jest trudniejszym i droższym aniżeli w Europie, i oprócz tego produkt musi przebywać ogromną odległość nim przybędzie do miejsca swego przeznaczenia. Widocznie daje to pewną korzyść rolnikom europejskim, ale nienależy zbytecznie temu ufać. Mechanika tegoczesna nadaje się tak dobrze do większej części działań uprawy na wielką skalę, że tak Rosya jak i Ameryka za jej pomocą wypełnią niedostatki, jakie powodują brak robotnika. Co się tyczy wielkich odległości, wątpić niepodobna, że znajdą się sposoby zmniejszenia kosztów przewozu, jakich wymagają, i czasu jakiego produkta potrzebują nim się na targi europejskie dostaną. Skoro to zmniejszenie nastąpi, różnica jaka jeszcze pozostanie, wynagrodzoną będzie przez znakomicie niższe koszta produkcyi w Ameryce i Rosyi aniżeli w Anglii i w części zachodniej stałego lądu.

Zdaje się że nadchodzi chwila, i prędzej aniżeli przypuszczano, w której rolnictwo angielskie będzie musiało pomyśleć o zużytkowaniu ziemi innym sposobem, aniżeli do tej pory. Uprawa roślin przemysłowych, ogrodnictwo rozwinięte na wielką skalę, uprawa wina, poważne zastosowanie fizyologii roślin i hodownictwo nowoczesne, wszędzie gdzie na to okoliczności miejscowe dozwolą, oto są drogi na które rolnictwo wejść powinno, jeśli nie chce być zasypanem w danej chwili przez zboże, które prędzej czy później napłynie z dwóch przeciwnych krańców świata.

Ze wszystkich krajów Europy, Anglia najlepiej umiała oprzeć się konkurencyi zewnętrznej, reformując, z gruntu przerabiając systemat rolniczy, odpowiednio własnościom ziemi i klimatu. Przypatrzmy się zbożu przez Anglików wyprodukowanemu, jęczmionom, turnipsom w dziedzinie roślinności; koniom, wołom, baranom, świniom, drobiowi, w dziedzinie zwierząt. Nie tylko zdołali oni, czy to przez racyonalny dobór, czy to przez właściwą staranność, wytworzyć w każdej gałęzi rasy prawdziwie wyższe, z któremi nic porównać się nie da, i wytworzyć w tem wszystkiem przymioty, które czynią je wszędzie pożądanemi i zakupowanemi za szalone ceny, ale zdołali otrzymać obok *jakości*, *ilość*, która stosunkowo mnoży wartość. Temi to sposobami, jeżeli tylko o zbożu mówić będziemy, w tym roku, który nie był dla nich zadawalniającym, otrzymali plon pszenicy 60 hektalitrów z hektara (23 korcy z morga). Niech nam kto pokaże taki plon, czy to we Francyi, czy gdzieindziej, pomimo to że klimat i grunt, jeżeli się jak należy z nim obchodzą, znajdują się w korzystniejszych warunkach. A ich jęczmień na piwo przerabiany. Od wielu lat służy on jako wzór; zobaczmy w jaki sposób rozumieją oni użycie nawozów handlowych, które skupują wszędzie, gdzie tylko możność dozwoli, użycie pokarmów skoncentrowanych, (makuchy, siemienia lnianego, rzepakowe nasienia bawełny i t. d.) dla bydła, którego bezustannie podnoszą przymioty, co im dozwala przedawać je jako rozpłodniki w całym świecie, kiedy tymczasem spożywają woły z większej części stałego lądu pochodzące. Czyliż nie jest rzeczą ciekawą widzieć, jak w rolnictwie szukają oni artystycznej doskonałości produktu, kiedy w przemyśle starają się o wyrób przedmiotów od ręki idących, kiedy wszędzie dzieje się przeciwnie?

We Francyi, często rolnictwo uważa się jako sztuka gruba, pierwotna, właściwa dla wieśniaka nieokrzesanego; daje się ona widzieć pośród pracy ręcznej, śród zmian powietrza, pomiędzy kupami nawozu podwórzowego i tego wszystkiego co wstręt obudza. Ani autorowie, ziemiopisarze w starożytności, ani Wirgiliusz, ani Roucher, ani Delille i cała gromada poetów obrazowych nie zdołała jeszcze przezwyciężyć wstrętu jaki w niektórych obudza. Niech kto mówi z damą wielkiego świata, przyjmie go uśmiechem szyderczym, jeżeli się od niego nie odwróci. Piękne strony życia wiejskiego zupełnie są obcemi dla modnego świata, zepsutego przez romantyzm tegoczesny, chciwy wrażeń, przeciwieństw i paradoksów. Gospodarstwo rolne stało się dziś nauką, zatrudnieniem zaszczytnem, a konkurencya z dwóch stron biegnąca, czyni je trudnem i do coraz większych wysileń nakłania.

O różnej wartości buraków w Cukrownictwie i najlepszej ich uprawie.

przez **Józefa Boczyńskiego.**

(ciąg dalszy).

Wyżej powiedziałem, że do opielenia 300 prętowej morgi potrzeba tylko sześć dni robotnika. Teraz zobaczmy jakim to sposobem się staje, kiedy przy dotychczasowej metodzie plantowania buraków na opielenie jednej morgi potrzeba było sześć dni do pokopania ziemi, i drugie sześć do wyrwania chwa-

---

szych warstw gruntu, służy do rozpuszczenia zawartych w ziemi a dla roślin niezbędnych mineralnych części składowych, a zatem do przyprowadzenia ich do takiego stanu, w jakim jedynie przez korzenie drzew pobranemi być mogą.

Zresztą i tego nie należy spuszczać z uwagi, że grunt leśny w opadających liściach otrzymuje napowrót pewną a nawet wcale nie małą część tych mineralnych materyj, które przez korzenie zabranemi zostały. Ta okoliczność tem jest ważniejszą, iż gospodarstwo leśne nie troszczy się o zwrot gruntowi niespalnych (mineralnych) materyj, które mu przecież w każdem żniwie leśnem, to jest w wyciętem drzewie zabiera. Jeśli zatem odmówimy gruntowi leśnemu i tego częściowego zwrotu niespalnych materyj i to przez czas długi, wtedy niewątpliwie nastąpi zupełne wyjałowienie zkądinąd niezbyt żyznego gruntu, zwłaszcza co do materyj pożywnych, które przyroda wcale nie szczodrą ręką w gruncie rozsiała.

Badając we wszystkich kierunkach cały szereg dobroczynnych wpływów próchnicy, nie możemy wątpić, że jej znaczenie dla gruntu leśnego co najmniej równą, jeśli nie większą ma wagę jak i dla roli. Ztąd wynika niczem niezbity dowód, że ciągłe pozbawianie gruntu leśnego zasobów pokrywy z opadłych liści, tego jedynego materyału do wytworzenia się próchnicy, przyniesie prędzej czy później niepowetowane straty, każdy zaś las rosnący na nieurodzajnym, chudym gruncie, w krótkim przeciągu czasu doprowadzi do zupełnej zguby.

Jeżeli teraz zapytamy, czy korzyści otrzymywane w rolnictwie zapomocą odjętej lasom ściółki są w prostym stosunku do szkody lasom zrządzonej, to odpowiedź wypadnie przecząca.

Gdzie gospodarstwo rolne samo z siebie dochodu nie przynosi, lecz dochód ten trzeba wyżebrać lub zdobyć sobie na lesie za pomocą korzystania wskutek dobrej woli lub przemocy z ubocznych użytków leśnych, tam występują chwiejne, nieprawidłowe stosunki wytwarzające pasożytny, pozbawiony wszelkiej trwałej podstawy sposób gospodarowania. W okolicach, w których jałowe grunta przypadły rolnictwu w udziale, służebności leśne zdawały się być dla rolników w takiem położeniu będących, rzeczą zupełnie naturalną, słuszną i godziwą; zwyczaj trwający w ciągu długiego szeregu pokoleń uświęcił taki sposób postępowania, zagradzając drogę ku wynalezieniu właściwych środków do samodzielnego rozwoju takich gospodarstw.

Wyszukiwanie sposobów sztucznego podtrzymywania gospodarstw prowadzonych w tak opacznym kierunku, tem mniej zasługuje na uwagę, że doświadczenie dowodnie już przekonało, iż najlepszym sposobem do podźwignienia gospodarstw w takim nienormalnym stanie zostających, jest bezwarunkowe zniesienie służebności leśnych i skłonienie przez to rolników do pokładania większego zaufania w zasobach sił własnego gospodarstwa.

(d. c. n.)

stów, czyli razem 12 dni robotnika. Oszczędzenie sześciu dni na mordze, ekspensowanych do pokopywania ziemi, rolnik otrzyma przez prostą zamianę motyki na głębosz; nawet ten ostatni daleko lepiej uskuteczni powyższą, czynność aniżeli motyka, bo motyka spulchnia ziemię tylko na parę cali, gdy tymczasem głębosz spulchni ją na 20 do 30 cali głęboko. Nadto, przy zastosowaniu głębosza do spulchnienia ziemi dają się chwasty wyrywać z korzeniami z łatwością, kiedy przy używaniu motyki większa część chwastów się przykrywa, zwłaszcza wtedy gdy one nieco wyżej podrosną. Głębosz i z tego jeszcze powodu ma pierwszeństwo przed motyką, że on spulchniając ziemię głęboko, ułatwia korzonkom rozrost ku dołowi i na boki, gdy tymczasem motyka krusząc ziemię tylko parę cali z wierzchu, zostawia cały spód nietknięty, często jak skała twardy. Motyka jest nawet niewłaściwem narzędziem do obrabiania buraków w ziemiach ścisłych, albowiem w głębszą warstwę przez motykę niespulchnioną, młody korzonek buraka może się tylko z wielką trudnością zapuszczać i z taką samą trudnością tam rozrastać. I dla tego też bardzo często widzimy, że na ziemiach tego rodzaju buraki obrabiane motyką zamiast rosnąć w głąb, forsują w górę i wtedy większa część korzenia formuje się na wierzchu, nie mająca żadnej wartości w burakach cukrowych.

Przy drugiem pieleniu, wykonywa się jednocześnie przerywanie buraków, którą to czynność najwłaściwiej jest rozpocząć wtedy, gdy buraki dostały po trzecim listku. Przerywanie buraków, można uskuteczniać przed albo zaraz po ich drugiem opieleniu. Jednak według mego zdania i przy zastosowaniu głębosza do spulchniania ziemi, rolnik daleko lepiej uczyni, gdy nie będzie zwracał uwagi na chwasty, a odrazu przystąpi do przerywania, bo opóźnienie tej roboty mogłoby mu przynieść większą szkodę, aniżeli pozostawienie plantacyi w stanie zarośniętym. Rzecz nawet bardzo naturalna, że gdy kilka buraków rośnie w ścieśnionej gromadce, to liście ich podtrzymując się wzajemnie, nie rozkładają się na boki, ale całą siłą rosną w górę, i jeżeliby taki stan długo się przeciągnął, to skłonność pędzenia w górę pozostałaby w liściach i po przerwaniu buraków, a to jest dla cukrodajności ich szkodliwe. Również i to przemawia za pośpiechem przerywania, że korzonki buraków rosnąc w kępkach, plączą się między sobą i roślinkę przeznaczoną na pozostawienie trudno jest potem oddzielić od całej gromady. Przerywanie powinno się dopełnić w ten sposób: najsilniejszą roślinkę z kępki buraków robotnica ujmuje przy samej ziemi dwoma palcami lewej ręki, prawą zaś wyrywa pozostałe w kępce roślinki; potem trzymany buraczek robotnica ziemią obciska, a nareszcie do następnej kępki przechodzi. Po skończonem przerwaniu przystępuje się do tak nazwanego drugiego pielenia, zaczynając od tego samego miejsca, w którem było rozpoczęte przerywanie buraków. Jeżeliby podczas przerywania chwasty znacznie podrosły i ziemia stwardniała, to dla łatwiejszego ich wyrwania z korzeniem można przed powyższą czynnością zapuścić pogłębiacz w bruzdy, a nawet go cokolwiek pod redliny nachylić. Ziemia po przejściu głębosza często robi się tak pulchną (w ziemiach mocnych po kilku dniach), że nawet małe dzieci do wyrywania chwastów użyte być mogą.

Trzecie pielenie rozpoczyna się zwykle w tym czasie, kiedy się już liść buraków rozwinął na wielkość dłoni, i potrzeba je prowadzić bardzo energicznie, bo teraz już buraki szybko rosną, niekiedy nawet tak szybko, że w dni kilka całą ziemię okrywają. Pielenie to uskutecznia się tak samo bez pomocy motyki, jak dwa poprzednie, bo cała robota ogranicza się tylko do wyrwania chwastów. A że trzecie pielenie jest ostatnią robotą, bo później buraki, jak widzieliśmy wyżej, okryją liściem nie tylko grządki ale i bruzdy; przeto ze wszystkiemi czynnościami rolnik musi się pospieszać, gdyż później z żadną robotą nie mogliby ani ludzie ani konie wejść w buraki bez szkody. Przed nadejściem tego czasu również i pogłębianie powinno być doprowadzone do tej głębokości, jak to sobie plantator zamierzył. O ile mogłem się dotychczas z doświadczeń moich i księdza Kaczergisa, proboszcza z Krzepczowa, w Piotrkowskiem, przekonać, to spulchnianie ziemi głęboszem, poczynając od zasadzenia buraków aż do czasu zupełnego okrycia gruntu przez liście, można doprowadzić stosownemi narzędziami do 30 cali głęboko.

Powyższym trybem uprawiane buraki zapuszczają korzenie bardzo głęboko w ziemię, rozrastają się tam na grubość z wszelką swobodą, czego dowodzą ich kształty workowate (cylindryczne), i nakoniec, że prawie żaden korzeń nie wyrasta nad ziemię. To ostatnie zachowanie się buraków, przy powyższej metodzie uprawy, usuwa potrzebę obsypywania ich radełkiem. Na ziemiach lekkich operacye głęboszem muszą być wcześniej ukończone, aniżeli na gliniastych, z tego powodu, że te pierwsze ogrzewając się prędzej, wprzód utracają w warstwie spulchnionej te własności fizyczne, jakie powodują energiczne działanie atmosfery. I rolnik starać się powinien, aby na gruntach tego rodzaju, wprzód nastąpiło okrycie ziemi przez liście, aniżeli nadejdzie powyższe kryzys. Wczesne sadzenie i obfitość szczątków organicznych w wierzchniej warstwie ziemi są do osiągnienia wzmiankowanego celu najpewniejszemi środkami, ale zawsze przy pomocy głębosza.

W całej literaturze polskiej, traktującej o uprawie buraków, brak jest samodzielnych poglądów: każdy z piszących albo brał zasady wprost z dzieł francuzkich lub niemieckich, albo kompilował swoich poprzedników. Żaden z naszych autorów nie wzniósł się dotychczas na wysokość, z którejby razem obejmował umysłem nieskończoną rozmaitość gleby, odmienny wpływ atmosfery na każdy gatunek ziemi i w każdym klimacie i wreszcie różnice zachodzące w warunkach ekonomicznych i społecznych danego kraju lub okolicy. Wszyscy i wszędzie pomijają tę ogólną prawdę: że dla każdej gleby i dla każdej rośliny tylko jeden tryb uprawy jest dobry! Począwszy od Kurowskiego a skończywszy na Hantkem, ta sama uprawa pod buraki dobrą jest u nich na wszystkich gatunkach ziemi. Każą rolnikowi orać, włóczyć i wyciągać redliny na wiosnę pod buraki—tak samo na lekkich suchych gruntach, jak i na ciężkich glinach i sapach; tak samo każą pleć, okopywać i obsypywać buraki na pierwszych, jak na drugich ziemiach. Gdyby był choć jeden z nich przypatrzył się np. kartoflowi, wydobytemu z ziemi płytko uprawionej; obejrzał jego kształt tak widocznie okazujący ślady zgniecenia od spodu; czyż nie byłby doszedł przyczyny wpływającej na nienormalne formy kartofla? Przyczyną tą jest twardość ziemi w spodzie, często tak wielka, że prawie wszystkie kartofle są od tej strony spłaszczone. Gdyby był który z nich porównał długość i formę buraków zebranych z gruntu głęboko i płytko uprawionego, byłby niezawodnie doszedł przyczyny, dlaczego z pierwszej uprawy buraki są dłuższe a z drugiej krótsze. Wreszcie, gdyby choć jeden z tych autorów zbadał był przyczyny, dla jakich rośliny okopowe zawodzą rolnika w pewnych latach na ziemiach lżejszych, kiedy na obu gatunkach ziemi była uprawa zawsze jednakowa; to czyż podobna przypuścić, aby w tym ostatnim razie piszący nie doszedł do wniosku: że prócz roboty mechanicznej, jaką rolnik wykonał w ziemi przed zasadzeniem buraków lub kartofli, jeszcze tam potrzebną była jakaś dodatkowa, mająca związek z klimatem, glebą i stanem atmosfery zmiennym w różnym czasie. Oprócz braku powyższych kombinacyj potrzebnych do normalnego ustosunkowania w każdem miejscu i czasie działania sił przyrodzonych na roślinność, cechuje naszych pisarzy wysoka pretensya do uczenia rolników tego, czego sami nie poznali i nie zrozumieli, a nadto wielka skromność w żądaniach ilości plonu. Każą oni rolnikom zadawalać się np. 80 korcami buraków z morgi, wtedy, gdy niemcy i francuzi otrzymują tej rośliny po 200 i więcej korcy z gorszych gatunków ziemi. Pod tym ostatnim względem wyróżnia się broszura Zakrzewskiego, który czując jakby instynktem, że dzisiejszy plon buraków może i powinien być kilka razy większy, usiłuje stworzyć nową metodę dla uprawy tej rośliny, ale nie mogąc się otrząść z dotychczasowego empiryzmu, napisał traktat o uprawie buraków takiej treści, że gdyby rolnik chciał z niego korzystać, musiałby na każdą morgę trzymać tuzin robotników na zawołanie.

Smutna to rzecz, że naród nasz mając rozum swój własny, tylko obcych umysłów produkcyę przeżuwa. Dobrze to jest wiedzieć, jak się zapatrują inne narody na dany przedmiot, ale nie jest to znowu koniecznością abyśmy się tak samo mieli

na niego zapatrywać — inaczej bowiem nigdyby społeczność nie przyszła w rzeczach moralnych do prawdy ogólnej czyli bezwzględnej, a w umiejętnościach realnych, do jakich należy rolnictwo, do tych szczególnych prawd, na jakie się ogólne prawdy przyrodzone rozpadają ze zmianą położenia geograficznego, topograficznego, a jak w rolnictwie, jeszcze ze zmianą gleby i stosunków ekonomicznych.

(d. c. n.)

Użycie nawozów potażowych, mianowicie Kainitu z Leopoldshall.

Często się zdarza, że sole potażowe do nawożenia pola użyte, nieokazują spodziewanego działania. Zawód ten ztąd pochodzić może: że zapas potażu jest już dostateczny w gruncie, albo się działaniem processu wietrzenia wyrabia; wreszcie gruntowi może brakować odpowiedniej ilości innych pokarmów; samo więc dodanie potażu musi zostać bez skutku, ponieważ do użyznienia gruntów *potrzeba współczesnej w nich obecności wszystkich pierwiastków, do bytu rośliny koniecznych.* Oprócz tych przyczyn, trafne użycie soli potażu bywa utrudnione rozmaitością składu i działania tych nawozów; potrzeba do tego dokładnej znajomości wpływu, rozmaitych związków potażu, sody, magnezyi, kwasu siarczanego, chloru i t. d. na processa absorbcyjne w gruncie zachodzące, i processa żywienia się roślin. Nakoniec żałować należy, że niejasne nazwania stassfurtskich preparatów, zostawiają rolników w niepewności i często są powodem, iż zwracają uwagę więcej na nazwiska i taniość, niż na zasób potażu i innych części składowych.

Dwa są rodzaje nawozów potażowych.

1. Nieczyste — w potaż uboższe, zawierające magnezyą i sole sody.
2. Czyste — w potaż bogate.

W pierwszych, pierwiastki domieszane mają wpływ na działanie potażu w gruncie. Nietylko przyczyniają się do jego rozdzielenia i przeprowadzenia w głębsze warstwy ziemi, lecz i do rozrobienia związków potażowych, zawartych w minerałach do gruntu domieszanych. Drugie korzystnie mogą być użyte, gdy rolnik ma zamiar dostarczyć większych ilości potażu górnej warstwie gruntu czyli roli; albo lepiej rozdzielić go we wszystkich warstwach gruntu. Zapas chloru w solach potażu nawozowych, ostrzega także o potrzebie przezornego ich użycia; niektóre bowiem związki chlorowe szkodzą wzrostowi roślin a przynajmniej dobroci niektórych plonów: jak tytoń, buraki cukrowe i ziemniaki. Dla tego pod zasiewy wiosenne zalecają preparatów potażowych używać w czasie jesieni, ażeby związki chlorowe miały czas dostateczny do rozdzielania się i rozkładu.

W tym razie podłoże winno być przepuszczalne.

Trawy mniej są czułe na związki chloru, nawożenie też łąk najwłaściwiej odbywa się w późnej jesieni, albo w miesiącach zimowych, ażeby rośliny tylko w czasie najgłębszego uśpienia wegetacyi miały zetknięcie z roztworami stężonemi, bogatemi w związki chlorowe, względem których młode rośliny w chwilach żywego wzrostu są nierównie czulsze. Pora ta jest dogodną do nawożenia, ponieważ najżywsza wegetacya mchów przypada w zimie, współcześnie ze spoczynkiem wegietacyi traw, które tem samem od nawozów solnych nie doznają uszkodzenia, gdy mchy zostaną zniszczone.

Pomiędzy nawozami potażowemi, Kainit surowy jest najtańszym i najważniejszym dla rolników. Powstaje z siarczanu magnezyi i potażu, zanieczyszczonego chlorkiem sodu i magnezyum. Sól ta bez żadnego innego przygotowania, tylko zmielona, wchodzi do handlu za pośrednictwem firmy „Gustaw Ziegler" w Dessau, z poręczeniem 23% siarczanu potażu, 12—13% siarczanu magnezyi. Skład Kainitu mielonego jest następujący:

24,90%	Siarczanu potażu
14,01	„ magnezyi
14,70	Chlorku sodu
32,40	„ magnezium
1,40	Gipsu
12,90	Wody
1,26	Mat. mineralnych.

Kainit przeto należy do nawozów potażowych, które są bogate w sole magnezyi i sody, uboższe w potaż, w chlor bogatsze.

Z podanych wyżej własności soli tego rodzaju, i z warunkiem do ich zastosowania przywiązanych, wynikają następujące prawidła użycia Kainitu surowego:

Kainitu tam używać można, gdzie obok miernego wzbogacenia gruntu potażem, idzie także o przeprowadzenie go do głębszych warstw gruntu, w celu ich użyznienia pod rośliny głęboko puszczające korzenie; gdzie potrzeba częściowo rozrobić bezczynny zasób potażu w gruncie obecny; gdzie wreszcie spodziewać się można, że magnezya korzystnie wpływać będzie na wykształcenie ziarna. Znaczny zapas chloru w Kainicie, koniecznie wymaga jego użycia w jesieni, albo w zimie lub we wczesnej wiośnie, ażeby związki tego ciała miały dosyć czasu do przesiąknienia głęboko. Szkodliwy dla roślin chlorek magnezium, którego Kainit 14% zawiera, starają się w Stassfurcie usunąć przez prażenie; tak przygotowany oddają do handlu pod nazwiskiem „*Kainit przygotowany*" (praparirter Kainit) z podaniem 2,4% chlorku magnezium. Sól ta w prażeniu ma się rozkładać na kwas solny i magnezyą. To jednak postępowanie w Stassfurcie nie wystarcza do rozkładu, i wedle podania W. Rhode, największa część chlorku magnezium zostaje niezmienioną, tylko wodę traci. Takie fabryczne przygotowanie, chociażby nawet było skuteczne, nie jest bynajmniej tak ważne, jak ze względu na szkodliwość chlorku magnezyum przyjmują, można bowiem sól tę łatwo rozłożyć, przez domieszanie trochę wapna. Z drugiej strony rzeczą jest obojętną, czy w soli nawozowej chlor jest połączony z magnezium (Mg), Kalcium (Ca) lub Sodium (Na); wszystkie bowiem chlorki tych metalów rozkładają się w gruncie, dają różne produkta stosownie do jego natury.

Co do szkodliwego działania chlorku magnezium, nie tyle chodzi o jego zasób w nawozie, ile o zasób magnezyi w gruncie. W gruntach w magnezyą ubogich, nawóz zawierający chlorek magnezium rozkładając się z pierwiastkami gruntu (zwykle z wapnem), wydaje związki chloru nieszkodliwe, tudzież magnezyą, która zostaje przez grunt zatrzymaną jako pożyteczny pokarm roślinny. Przeciwnie, jeżeli sól nawozowa zawiera chlorek sodium lub potasu, a zatem sama przez się jest nieszkodliwa i w gruncie magnezyą zawierającym, przez rozkład z jego pierwiastkami wydaje chlorek magnezyum, w żywieniu się roślin szkodliwy. Zdaje się przeto, że nietyle zapas chlorku magnezyum, ile ogólny zapas chloru w Kainicie surowym do 32—32% dochodzący, czyni go podejrzanym. Jeżeli więc magnezya i soda w gruncie pośrednio korzystnie działają, przez większe rozdzielenie i zagłębienie potażu, to korzystne działanie mogłoby zostać w części zniesionem przez nadmiar chloru. Lecz nawożenie we właściwym czasie (w zimie), ułatwić może szkodliwemu chlorowi, przejście do głębszej warstwy gruntu, dla korzeni roślin niedostępnej i tem uczynić go niewinnym. Lecz czy przez to potaż, wpływem soli sody i magnezyi rozpuszczony, nie zostaje z niemi do głębszych warstw gruntu pociągnięty i dla roślin stracony? Czy więc nastąpi szkodliwe działanie chloru albo strata w potażu?

Rezultat tych uwag wiele przemawia na niekorzyść użycia surowego kainitu, który na 100 cz. potażu zawiera 300 cz. chloru z magnezium i sodium połączonego. Pytanie więc co do użycia Kainitu surowego, stawia się w tej postaci: *Jak daleko władza gruntu absorbująca, zdoła czysty potaż od innych pierwiastków Kainitu oddzielić?* albo innemi słowami: *czy z gruntu Kainitem nawiezionego, całą ilość chloru wymyć można, bez znacznej straty potażu?* Do rozwiązania tej kwestyi Dr. Wagner robił doświadczenia, w których się przekonał: że dana ilość (100 grm.) gruntu gliniastego, oblanego roztworem (1000 C. sz.) surowego Kainitu, zawierającym 0.5% potażu, mniej tegoż absorbuje, niż z równie stężonego roztworu czystego siarczanu potażu. Wszelako nie należy mieć obawy, żeby potaż w postaci Kainitu do gruntu wniesiony, przez mycie tegoż w części ginął; ponieważ roztwór Kainitu z potażu mocno

wyczerpany, a zatem zawierający chlorki metaliczne w wielkim nadmiarze, oddaje gruntowi potaż w ilości niewiele mniejszej, niż równie stężony roztwór czystego siarczanu potażu. Podobnem jest do prawdy, że władza absorbcyjna gruntu zdolną jest potaż oddzielić aż do najmniejszych ilości, od soli Kainitu nieabsorbowanych, albo raczej od związków z nich w gruncie wyrobionych.

Nakoniec doświadczenia wykonane w szerokich i krótkich rurkach szklannych ziemią zapełnionych, z których jedne oblano roztworem Kainitu, drugie roztworem czystego siarczanu potażu, przekonały: że nawet przy dodaniu Kainitu w ilości stosunkowo większej niż się w praktyce do nawożenia używa, największa część chloru może być wymyta, bez straty ilości potażu godnych uwagi. Można więc przyjąć, że potaż Kainitu za nawóz użytego zostaje przez grunta absorbowany, i nie ma niebezpieczeństwa aby z niego był wypłókanym.

Nie mamy dotąd doświadczeń na większą skalę, to jest na polu robionych, któreby dostatecznie stwierdziły działalność nawozową Kainitu. Wypadki kilku prób przez Nobbe'go wykonanych, dały poznać, że równie korzystnie działa jak chlorek potażu i siarczan potażu. Współczesne nawiezienie wapna podwyższa działanie Kainitu, dla tego E. Wolf radzi go w tej mieszaninie jako nawóz używać. Z dotychczasowych badań swoich Dr. Wagner podaje następujące prawidła co do użycia Kainitu i jego działania.

1. Potaż do gruntu wniesiony w postaci Kainitu surowego, rozdziela się w nim jednostajniej i szerzej, niż czysta sól potażu; dla tego nawożenie Kainitem jest ważnem szczególniej pod rośliny głęboko, korzeniowe.

2. Ażeby związki chlorowe (chlorki) w Kainicie zawarte, dla największej części roślin uprawianych szkodliwe, przesiąknęły do głębokich warstw gruntu, gdzie dla największej części korzeni roślinnych stają się niedostępnemi, rozsianie Kainitu musi być wykonane w jesieni, w zimie albo wcześnie na wiosnę, grunt do tego winien mieć podłoże przepuszczalne. Współczesnego wymycia potażu w gruntach absorbujących obawiać się nie można, ponieważ one są zdolne całą ilość potażu z Kainitu zatrzymać, i od związków chlorowych w nim zawartych, albo przez rozkłady dokonane wyrabianych, całkowicie oddzielić.

3. Jeżeli jest zamiar ziemię potażem wzbogacić, w tym razie nawozy w sól potażu bogate mają pierwszeństwo, ponieważ nawożenie Kainitem wprowadziłoby do gruntu oprócz soli potażu, za wielką massę związków chlorowych (chlorków) do wymycia. Przeciwnie, jeżeli przy umiarkowanem powiększeniu potażu w gruncie, jest zamiar więcej go rozdzielić, głębsze warstwy ziemi nawieść, spieszniejszą wymianą zapasu potażu w gruncie pierwotnie albo przez gnojenie złożonego, nawożenie Kainitem może korzystne działanie sprowadzić, wtenczas mianowicie, gdy warunki uprawy są tego rodzaju, że magnezya w Kainicie zawarta staje się korzystnym dodatkiem, do zapasów pokarmowych w gruncie już zawartych.

Do rozwiązania dalszych pytań o odziałaniu i zastosowaniach Kainitu surowego, należałoby więcej prób praktycznych wykonać, mianowicie: jak głęboko w gruncie przez czas zimowy przenikają związki chloru w jesieni rozsiane, na rozmaitych gruntach uprawnych pewnej przepuszczalności — do jakiej wysokości w miesiącach letnich siłą kapilarną wstępują. (Central-blatt für Agrikultur-chemie 1875. VII). (Zd).

Obecny stan Gorzelni i stosunek ich do oszczędnego i nakładowego gospodarstwa.

przez

Napoleona Sierawskiego.

(Ciąg dalszy).

Różnice potrzeby każdego zwierzęcia, spowodowane przez indywidualną jego naturę są nie wielkie, dla tego uwzględniane być nie mogą, i nie zmienią zasad sformułowanych przez normy, które cyframi wskazują nam do pewnego stopnia wzajemną zależność trawienia substancyi azotowych i bezazotowych. Zależność ta jest bardzo wielka, nie ulega bowiem wątpliwości, że przy najobfitszem ale jednostronnem karmieniu zwierzęcia, wycieńczenie może je pozbawić życia. Nieumiejętne zestawienie paszy nie dopuszcza zupełnego zużytkowania składowych jej części, wszelki jednostronny nadmiar, wydzielony będzie w odchodach, lub nastąpi zbyteczna jego asymilacya (Luxusconsumption) [1]). Jeżeli ten nadmiar stanowią materye azotowe, właściwie straty jeszcze nie ma; nawóz chociaż drogi, włożony nakład w szeregu lat kilku powróci, ale przeładowanie zwierzęcia nie przeznaczonego na wypas, lub do wczesnej tuczności i dojrzałości, paszą w mączkę, cukier lub tłuszcze obfitą, naraża na zupełną, niczem nie wynagrodzoną stratę, gdyż otrzymany nawóz, chociaż powiększony na objętość, będzie gorszym gatunkowo. Czy także obłożenie tłuszczem krów i owiec w obecnym stanie naszej hodowli jest racyonalne przez czas zimowego utrzymania? Nie sądzę. Pastwiska nasze nie są tak bujne i tak bogate, a w oszczędnych gospodarstwach nigdy takiemi nie będą, ażeby stan tuczności nabyty przez zimę, przez lato mógł być utrzymany. Przejścia takie są dla owiec niebezpieczne i niekorzystne, u krów zupełnie bezcelowe. U wołów zaokrąglone tłuszczem kształty powiększają ociężałość, nie dodając siły. Właściwszą dla nich w każdym razie jest pasza rozwijająca muszkuły, bez obciążenia ich niepotrzebnie tłustością. Dla tych przyczyn nadmiar węglowodanów w paszy jest równem marnotrawstwem, jak skąpe inwentarza utrzymanie.

Podobnie jak wszystkie okopowe, kartofle przeważnie obfitują w materye bezazotne (1: 10,5), które w nich głównie w postaci mączki występują, dla tego jeżeli mają być z korzyścią i racyonalnie w paszy zużytkowane, potrzebują dopełnienia odpowiednią ilością proteiny. Fermentacya wyskokowa przemieniając większą część mączki w spirytus, zmienia przez to stosunek materyi pożywnych (1: 3) tak dalece, że wywar dopełniać może pasze w azot ubogie, jak wytłoki buraczane, słomę, plewy i t. p., w nim też zwraca gorzelnia rolnictwu wszystkie części składowe kartofli, które mają dla niego wysoką wartość, materye azotowe i sole mineralne. Lecz koszta produkcyi wywaru, jak każdej innej paszy, są zawsze w stosunku odwrotnym do plonu odpowiadającego jednej mordze; z powiększeniem zbiorów koszta produkcyi są mniejsze i odwrotnie. Dla tego w gospodarstwach nakładowych, każda pasza i utrzymanie inwentarza są stosunkowo tańsze.

Nareszcie, podobnież jak i inne kombinacye paszy, możebność zastąpienia kartofli wyrobionym z nich wywarem, można wyobrazić rachunkiem: podług Settegasta [2]) norma dla krów dojnych na każde 1000 f. żywej wagi wynosi:

substancyi						stosunek pierwiast.
suchej	—	azotowej	—	bezazotowej		
22	—	2,3	—	12,5	—	1:4,7—1:5,4

Karmiąc krowy paszami wielkiej objętości, jak kartofle, wywar, sieczka, racya dzienna krowy większą też będzie mieć musiała objętość, od innej obejmującej pasze skoncentrowane, pomimo niezbędnego balastu. Racya taka może zawierać:

na 1000 f. żywej wagi	substancyi suchej	azotowej	bezazotowej	st. pier.
Kartofli 75 f.	18,75	1,50	15,75	—
Słomy ozimej 7½ f. .	6,43	0,15	2,26	—
jarnej 7½ f. .	6,43	0,18	2,86	—
Plew i zgonin 5 f. . .	2,57	0,12	0,99	—
Siana 5 f.	4,28	0,41	2,06	—
Razem	38,46	2,36	23,92	1:10,5
Po odfermentow. 75% mącz.	11,81	—	11,81	
Zostaje	26,65	2,36	12,11	1:5,1.

Kombinacya ta jest bardzo do normy zbliżona, a sieczka zaparzona wywarem i należycie rozmiękczona, będzie strawniejszą niż zadana z kartoflami.

Badania nad tym przedmiotem zajmowały uwagę uczonych już dawniej; Ritthausen podziela także przekonanie, że w pewnych warunkach kartofle mogą być zastąpione wyrobionym z nich wywarem [3]).

Wielu rolników u nas używają roślin okopowych do paszy w małych ilościach, w celu wepchania w zwierzę jak największej ilości słomy i sądzą, że tym sposobem mogą tanio inwentarz przezimować, bez względu na to, że odpowiednim dodatkiem paszy skoncentrowanej, mogliby daleko większą ilość dobytku utrzymać, że wyrabiają niewiele i słabego nawozu. Niestety! znajdą się u nas jeszcze rolnicy, którzy nie przypuszczają nawet, że nędzne ich zbiory, są prostem następstwem nędznego karmienia inwentarza.

Co do C. Kartofle w epoce, w której najwięcej gorzelni zostało założonych u nas, t. j. w czasie największego ich rozwoju, wydawały bez zaprzeczenia plony daleko wyższe niż teraz: gorzelnie

[1]) Die Landwirthschaftliche Fütterungslehre von Dr. H. Settegast. Breslau 1872 r. str. 254.

[2]) Die Landwirthschaftliche Fütterungslehre von Dr. H. Settegast. Breslau 1872 r. str. 137.

[3]) Amts und Anzeigeblatt für die landwirthschaftlichen Vereine des Königreichs Sachsen. 1856 r. N. 41 i 1857 r. N. 8.

więc mogły być i były urządzone na taką skalę, że obecne zbiory kartofli z własnej produkcyi wystarczyć nie mogą. Rozpowszechnione bardzo w ostatnich czasach cebulki saskie, na drugim zwozie zwykle mało plenne, brak ten jeszcze powiększyły, tak że z ogółu gorzelni, mniej więcej trzy czwarte przerabia trzecią lub czwartą część kartofli pochodzących z kupna, dla zrównoważenia coraz dotkliwszego braku paszy. Majątki większe, w których gorzelnia w stosunkowo mniejszych rozmiarach została urządzoną, uniknęły tej konieczności; lecz właśnie z przyczyny obszaru swojego i dochodu, łatwiej mogą dostarczyć potrzebnego kapitału i dla tego o nich tutaj mówić nie będziemy. *(d. c. n.)*

Przegląd Korrespondencyi.

Z nad Mrogi, w Listopadzie 1875 r.

(Dokończenie).

Jedna z nich już od lat wielu funkcyonuje w majątku Sierznia pow. Brzeziński; wyrabia ona krochmal zupełny, i takowy spienięża na swój rachunek do przędzalni bawełnianych w Łodzi i okolicznych miastach fabrycznych.

W tej jednak postaci wyrabiające krochmal fabryki nie mogą liczyć na znaczne upowszechnienie się, drogi zbyt tu są trudne i drobiazgowe, trzeba tu być zarazem producentem i kupcem, a fabrykacya w tych warunkach wychodzi już po za sferę przemysłu ściśle z rolnictwem związanego; konkurencya zaś na tej drodze, mogłaby więcej straty niż korzyści dla rolnictwa przynieść. Inaczej ma się rzecz z fabrykami wyrabiającemi mączkę kartoflaną.

Od lat dwóch już fabryka syropu z kartofli w Piotrkowie, powzięła myśl otwierania w kraju małych fabryk tak zwanej w handlu mączki zielonej czyli krochmalu w stanie wilgotnym, jaki się wprost z kartofli wydobywa. Zakładom takich fabryk, przeważnie na wyrób miejscowego produktu obliczanych, miała dać z jednej strony fabryce Piotrkowskiej możność ograniczenia przeróbki kartofli surowych u siebie, ponieważ sprowadzanie takowych z dalszych okolic kraju, pochłaniało nieprodukcyjnie znaczne kapitały, a z drugiej strony, miało dać możność założycielom fabryk filialnych, przerobienia swych kartofli na miejscu, zatrzymywania na gruncie znacznej ilości wytłoków stanowiących szacowny surogat paszy, oraz zastąpienia nadmiernych plantacyi buraków rośliną inną, również okopową, a daleko mniej wybredną pod względem gruntu i uprawy i niewymagającą w pielęgnowaniu tyle roboty ręcznej.

Jeszcze w czasie wystawy naszej Rolniczej Warszawskiej, kwestya takich fabryk była postawiona na liście pytań, poddanych badaniu na konferencyach i tam została potępioną jako nie na czasie będąca, a to, jak sądzą, znacznie rozwój tego przemysłu sparaliżowało.

Nie wchodząc w powody, które na konferencyach potępienie fabryk mączki wywołały, debaty nad tym przedmiotem znane mi są tylko ze sprawozdań Tygodnika Rolniczego, gdyż na konferencyach nie mogłem się znajdować; za to kwestya fabryk mączki znana mi jest dokładnie z doświadczenia, gdyż sam u siebie posiadam taką fabrykę, na warunkach przez fabrykę Piotrkowską podanych, założoną jeszcze przed wystawą Rolniczą Warszawską i z tego to powodu bliżej tej materyi dotknę, przytaczające tam z doświadczenia zaczerpnięte.

Cały koszt urządzenia fabryki, nie licząc budynku, który nie potrzebuje być kosztownym, wynosi około 3000 rs. Fabryka Piotrkowska ponosi koszt sprawienia i ustawienia maszyneryi i transmissyi i rozkłada takowy na 6 rocznych rat z procentem 5 od sta.

Przeróbka jest bardzo prosta, cała operacya odbywa się na zimno, przy pomocy tylko znacznej ilości niezbędnej tu czystej wody.

Fabryka przerabia około 50 korcy kartofli dziennie, przy pomocy 4 koni chodzących w maneżu, dwóch ludzi i jednego dozorcy, który całej manipulacyi, przez trzy dni nauczyć się może. Korzec kartofli wydał u mnie w roku zeszłym w przecięciu po $67^1/_2$ funta mączki.

Otrzymaną mączkę, ładowaną w worki, wprost w stanie w jakim z kadzi wychodzi, odstawia się do najbliższej stacyi kolei. Waga stacyi obowiązuje odbiorcę.

Wytłoki, zawierające w sobie wszystkie nieledwie części składowe kartofla, wyjąwszy mączki czyli wodowęglanu, pierwiastku najłatwiejszego do zastąpienia innemi surogatami w racyach paszy, mają prawie tę samą pożywność co wywary gorzelniane, a nadto tę dogodność, że są w stanie stałym, i że się za pomocą dołowania wybornie dają przechowywać przez zimę i nawet lato.

Z tych względów użyteczność podobnej fabrykacyi nie może być kwestyonowaną. Najwięcej czyniono zarzutów sposobowi normowania ceny za mączkę, jaki fabryka piotrkowska przyjęła. Cena ta bowiem nie jest stała, z góry oznaczona na całe lat 6, w ciągu których fabryka główna obowiązaną jest wszystką wyprodukowaną mączkę odbierać, lecz zastosowana jest do ceny handlowej kartofli w każdym roku, a cena ta handlowa ustanowioną jest przez fabrykę piotrkowską, i stanowić ma przeciętną cenę, po jakiej w ciągu jednej kampanii w Piotrkowie płacono za korzec kartofli, łącznie z kosztem sprowadzenia do Piotrkowa. Obliczenie te przecięciowej ceny, może być przez interesantów sprawdzone z księgami fabryki.

Biorąc za podstawę przecięciową cenę kartofli, którą nazwiemy C., otrzymamy cenę jednego funta mączki X. za pomocą następującego równania, w którem 4 jest mnożnikiem na drodze empirycznej wynalezionym, a liczba 260 wyraża wagę korca kartofli.

$$X = \frac{C \times 4}{260} = \frac{C}{65}$$

W takim stanie rzeczy, jeśli korzec kartofli wyda 65 funtów, wtedy cena jednego funta mączki X = 65 = C czyli przerobiony korzec kartofli w mączkarni przyniesie tyle, ile fabryka główna u siebie płaci za korzec kartofli dostawiony do składu. Mamy zatem przy wydatku 65 fnt. mączki z korca kartofli, zapewnioną sprzedaż kartofli po cenie uzasadnionej, a za koszta przeróbki i procent 5 upłacony fabryce od kapitału zakładowego, mamy wytłoki. Nie jest to może świetny rezultat dla przemysłu fabrycznego, lecz zdaniem mojem świetny dla przemysłu rolnego. Mamy tu bowiem wszystkie dane, jakich żądać możemy.

1. Możność sadzenia takiej ilości kartofli, jakiejby nigdy bez fabryki sadzić nie można, dla braku na nie zbytu, opłacającego koszta produkcyi.

2. Zatrzymujemy na gruncie wszystkie części azotowe i mineralne z kartofla, wywożąc tylko węglowodany, czyli produkt zaczerpnięty przez kartofel z powietrza, i zatrzymujemy te części pożywne w postaci pokarmu, chętnie przez dobytek pożywanego i dającego się przechowywać na czas dłuższy.

3. Mamy dostarczony kapitał zakładowy na niski stosunkowo procent.

4. Mamy fabrykacyą prostą, nie wymagającą nakładów, ani umiejętnego i drobiazgowego traktowania.

5. Mamy zapewniony zbyt dla całej produkcyi naszej fabryki po cenie przystępnej.

Z tych to względów uważam, że powstawanie fabryk tego rodzaju jest bardzo na czasie, i nie wątpię że skoro tylko przedmiot ten podniesiony zostanie przez prassę rolniczą, i osiągnięte z dłuższej praktyki rezultata więcej będą znane, to przemysł ten, tak dobrze nadający się do rolnictwa, więcej się upowszechni.

Posiadamy już, jeśli się nie mylę, dwie w kraju fabryki syropu z kartofli, na wielką urządzone skalę. Są one jeszcze u nas nowością, i wywalczają dopiero źródła zbytu dla swego produktu; można jednak mieć nadzieję, że źródła te sobie wynajdą, jak to zrobiły podobneż fabryki zagranicą. Właściciel np. Fabryki piotrkowskiej, pan W. A. Scholten, posiada w różnych krajach Europy siedm fabryk syropu kartoflanego, wszystkie prosperują znakomicie, i właściciel nie tai się z tem zupełnie, że przemysłowi temu zawdzięcza kilkomilionowy dzisiejszy swój majątek, i że zawód swój rozpoczął jako prosty robotnik, pierwsze wędrówki odbywając pieszo z tłomoczkiem na plecach. Każda jednak z jego fabryk przechodziła w pierwszych latach po założeniu, przejściowy okres mniejszego powodzenia, z którego jednak wszystkie wyszły zwycięzko. Ten okres zdaje się również kończyć dla fabryki piotrkowskiej; uwydatnia się to rozwojem samej fabryki, oraz wyższą ceną jaką fabryka w r. b. za dostawioną mączkę zieloną płaci. Nadmienić bowiem muszę, że pomimo zawartego kontraktu, normującego cenę mączki zielonej dla mojej fabryki na lat 6 podług formuły $X = \frac{C \times 3^1/_2}{260}$ w r. b. zarząd fabryki piotrkowskiej, z własnej inicyatywy, zmienił tę formułę na $X = \frac{C \times 4}{260}$ co podnosi cenę produkcyi z jednego korca kartofli o mniej więcej 16 kopiejek. Jest to fakt, który jasne rzuca światło na tendencye zarządu fabryki piotrkowskiej, i na sposób w jaki on solidarność swego interesu z interesem fabryk filialnych pojmuje.

Okolica nasza coraz więcej przychodzi do przekonania, że sama produkcya zbożowa nie jest w stanie podtrzymywać gospodarstwa przy dzisiejszych jego warunkach. Łączenie przeto z gospodarstwem rolnem zakładów przemysłowych, dających obok głównego produktu wywozowego jeszcze uboczne, w formie surogatów paszy lub nawozów, staje się coraz ogólniejszem. Na rok bieżący zanotować mi wypada fabrykę mączki zielonej, nowo powstającą na gruzach upadłej gorzelni w majątku Popniu, w powiecie Brzezińskim, oraz olejnią, w sposób fabryczny urządzoną z prassą hydrauliczną i rafineryą oleju, w majątku Popów w powiecie Łowickim.

Ten budzący się przemysł przyjdzie wielce w pomoc naszym gospodarstwom, cierpiącym od lat już dwóch na dotkliwy brak paszy. Racyonalna hodowla inwentarza w celach produkcyi mleka, mięsa i wełny, więcej będzie mogła się ożywić, w ostatnich bowiem latach, hodowla ta, w rozwoju swoim z braku paszy musiała być powstrzymaną. Trzymamy się bowiem tej zasady, że lepiej mniej chować a dobrze żywić, jak chować dużo, a dla braku paszy niedochowane i wynędzniałe indywidua sprzedawać za marne pieniądze, z widoczną stratą, na jarmarkach naszych prowincyonalnych miasteczek.

Jan Mielęcki.

SPRAWOZDANIA HANDLOWE.

Warszawa, 4 grudnia. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach). Ustalająca się zima wywołała silne usposobienie na znaczniejszych rynkach zbożowych zagranicznych, a szczególniej w Londynie, gdzie towar rzeczywisty wyższe ceny z łatwością mógł osiągnąć. Dla towarów w drodze będących i na późniejsze dostawy, odbyt jest bardziej ospały, gdyż zaatlantyckie kraje ofiarują ciągle towary, a w New-Yorku ceny cokolwiek się obniżyły. Targi francuzkie podlegały rozmaitym drobnym fluktuacyom, w końcu jednak usposobienie dla pszenicy i mąki cokolwiek się wzmocniło. Targi niemieckie z łatwością zaopatrują konsumcyę miejscową. Nie spodziewano się również, aby wywóz z Węgier doszedł do tak wysokich jak obecnie rozmiarów: Skrajne ceny ostatnich dwóch tygodni, pokazują następującą różnicę:

	d. 2	d. 25
New-York.		
Mąka	5,75	5,75
Pszenica czerwona wiosenna	1,37	1,35
Paryż.		
Pszenica	27,00	26,75
Mąka	58,75	58,75
Gdańsk.		
Pszenica	192—212	195—215
Żyto	153—159	154—165
Berlin.		
Pszenica	175—220	173—220
Żyto	154—170	154—171

Na targu naszym z ustaleniem się dobrej drogi, dowozy wszelkich artykułów były o wiele znaczniejsze, niż tygodni zeszłych, a ceny skutkiem tego niższe.

Pszenica w stosunku cen zeszłotygodniowych obniżyła się o 45—60 kop. Płacono za ziarno wyborowe 7,00—7,30, jedna partya przedniej osięgnęła 7,35, za jasno-pstrą 6,90—6,95, za pstrą dobrą i bez śnieci 6,60—6,75, za cokolwiek murzącą 6,30—6,50, za ordynaryjną $5,62\frac{1}{2}$—5,70 za korzec.

Żyta ceny niższe o $22\frac{1}{2}$ kop. Płacono za wyborowe 4,70—4,80, za średnią 4,50—4,65, za ordynaryjne 4,20—4.50.

Jęczmienia dwurzędowego nie było na targu, za czterorzędowy płacono 3,75—4,30.

Owies czysty i dobry osiągnął 3,30, średni 3,00—3,15, ordynaryjny $2,77\frac{1}{2}$—2,85.

Groch polny 6,30 —6,75. Cukrowy 7,50.

Fasola osiągnęła 6,60—6,75.

Mąka pszenna i żytnia wyżej na pudzie o 5 kop.

Okowita. Ruch w interesie tego produktu dość ożywiony, ceny jednak z powodu znacznych dowozów zostają pod naciskiem. Z początku tygodnia płacono 630^{3}—636^{4}, następnie zeszły do 627^{2}—628^{7}. Zwracamy przytem uwagę, że z ceny tej przyjęty jest zwyczaj potrącania 2%.

Cukier. Usposobienie w interesie rafinady utrzymało się niezmiennie w tygodniu minionym. Uskuteczniono rozmaite sprzedaże po cenach następujących: 30 beczek Oryszewa po 4,05, resztę Dobrzelina zeszłorocznego po $4,02\frac{1}{2}$, 200 beczek Guzowa po 4,00, oraz partyę Mniszewa po 3,90. W sprzedaży pojedyńczej płacą za Hermanów 4,10, za Leonów 4.00, za Józefów w głowach i Czersk 3,90, za Józefów w kostkach 3,95. Mączki sprzedano około 12,000 pudów Krasińca i Młodzieszyna po 3,25 i 1,500 pudów Strzelce po $3,27\frac{1}{2}$ za kamień 24 fun.

(Gaz. Hand.)

BANK KREDYTOWY

Donimirski, Kalkstein, Łyskowski i Spółka w Toruniu.

Toruń, dnia 29 Listopada.

W ubiegłym tygodniu z początku mieliśmy śnieżne, następnie suche i mroźne powietrze. Z Anglii do końca zeszłego tygodnia skarżono się na zbytnie deszcze, tak że w wielu okolicach kompletne mieli powodzie, w ostatnich zaś czasach częste burze morskie niemniej wiele szkód zrządziły.

W Anglii obawa o przyszłe zbiory zaczyna się znowa wyradzać, bo tak niekorzystne powietrze trudno żeby na przyszłe zbiory pozostało bez wpływu.

Zamorskie dowozy zawsze jeszcze nie ustają i dla tego ceny bardzo małej, prawie żadnej nie ulegają zmianie. — Dowozy te o $\frac{1}{6}$ większe jak w tym samym czasie zeszłego roku, nietylko wystarczają na pokrycie komsumcyi, ale w znacznej części ciągle jeszcze idą na składy, to też w bliskiej przyszłości trudno oczekiwać pomyślnej zmiany targów.

New-York. Ceny stałe i eksport utrzymuje się ciągle w tej samej wysokości.

Francyja. Małe dowozy przyczyniły się do utrzymania a nawet małej zwyżki cen. W Marsylii zamorskie dowozy prawie zupełnie ustały i konsumcya zaczyna czerpać ze składów, które dotąd obficie jeszcze są zaopatrzone.

W Belgii kupowano tylko zeszłoroczne ziarno po niezmienionych cenach.

Holandyja. Przy małym obrocie ceny cokolwiek niższe.

Nad Renem. W pierwszych dniach tygodnia ospałe targi, następnie poprawiły się i płacono wyższe ceny.

Południowe Niemcy. W ostatnich czasach miały stałe i dość znaczne dowozy, przeważnie z Austryi i Węgier, ceny bez zmiany.

Austryja-Węgry. Wzmiankowany wyżej wywóz zboża, który wedle *Pester Lloyd* ma wynosić dziennie 100,000 cntr. zboża a wedle *Wiener Fremdenblatt* codziennie wysyłają z Pesztu od 10 do 12000 ctnr. mąki, tem więcej zadziwia, że notorycznie wiadomem jest, że tegoroczne zbiory Austryi i Węgier wypadły niżej średnich i że prędzej na potrzebę importu jak na eksport ogólnie liczono, nienormalny to objaw i chyba na karb go trudnych finansowych stosunków zaliczyć należy.

Gdańsk. Dowozy wodne zwolna zupełnie ustają, dowozy zaś koleją tak są niewielkie, jak od wielu lat nie pamiętają. Wprawdzie i pokup bardzo mały, tak że w ciągu tygodnia zaledwie 800 beczek pszenicy z rąk do rąk przeszło, a ceny podniosły się 2 do 3 marek wyżej zeszłego tygodnia.

Żyto. Mały pokup, ceny niższe.

Spirytus. W pierwszych dniach tygodnia cokolwiek wyżej, następnie zaniedbany, wrócił do zeszłotygodniowej ceny. Płacono w Hamburgu za 100 litrów 100% na listopad-grudzień $36\frac{1}{4}$, grudzień-styczeń $36\frac{1}{2}$, grudzień-maj $37\frac{3}{4}$, kwiecień-maj 38; co odpowiada w Aleksandrowie za wiadro 80% po strąceniu wartości beczki i wszelkich kosztów, 76—78 i 82—83 kopiejek.

Toruń. Dowozy bardzo małe, żyto 2 do 3 marek niżej, pszenica bez zmiany.

Płacono za 1000 kilogr.:

pszenicy pstrej	123—128	fnt.	174—178	mrk.
„ „	129—131	„	180—181	„
„ jasnej	123—128	„	184—189	„
„ „	129—131	„	192—195	„
żyta	120—125	„	140—146	„
„	125—130	„	150—153	„
jęczmień			140—160	„
owies			150—162	„
groch na paszę			156—162	„
„ wrzący			168—180	„
rzepak			264—267	„
rzepik			267—270	„

DOM HANDLOWY
Stanisław Ostrowski & Comp.
Tłomackie Nr. 9 nowy.

Warszawa, 7 Grudnia 1875 roku.

Od kilku dni dowozy zboża zmniejszyły się, skutkiem czego poszukiwanie wzrosło. Na dzisiejszym targu popyt na pszenicę był silny, i za wyborowe gatunki drożej płacono. Żyto równie chętnych znajdowało odbiorców. Grochu bardzo mało na targu się pojawia. Jęczmień i owies bez większej zmiany. Rzepak bez podaży.

Dzisiejsze ceny produktów franco, skład kupującego:

		Korzec Wagi funtów	Cena korca. od kop.	Cena korca. do kop.	Cena puda. od kop.	Cena puda. do kop.
Pszenica	Pstra	242	570	600	94	99
	Jasno pstra		600	660	99	109
	Biała		675	700	112	116
	Wyborowa		—	745	—	125
Żyto	Polskie	232	450	490	77	$84\frac{1}{2}$
	Ruskie		440	470	$75\frac{1}{2}$	81
Groch	do gotowania	262	—	700	—	106
	na paszę		590	650	90	99
Jęczmień		202	420	480	83	95
Owies		142	270	325	76	91
Wyka		262	—	—	—	—
Rzepak		210	1000	1050	190	200
Rzepik		210	—	—	—	—
Koniczyna	Biała	250	—	—	—	—
	Czerwona		2500	3000	400	480

Płacono za zwózkę z kolei Terespolskiej na kolej Wiedeńską kop. $2\frac{1}{2}$ od puda; na wiatraki kop. 4 od puda.

Okowita. Spirytus 78%. Z dodatkiem 2% gar. po—

☛ Do dzisiejszego Numeru dołącza się dla prenumeratorów prowincyonalnych prospekt na wydawnictwa Przeglądu Tygodniowego.

TREŚĆ: Od Redakcyi. — Zboże rosyjskie i amerykańskie, i rolnictwo w Europie zachodniej. — O różnej wartości buraków w cukrownictwie i najlepszej ich uprawie (Ciąg dalszy). — Użycie nawozów potażowych, mianowicie Kainitu z Leopoldshall. — Obecny stan Gorzelni i stosunek ich do oszczędnego i nakładowego gospodarstwa. — Przegląd Korrespondencyi. — Sprawozdania Handlowe. — Bank kredytowy. — Dom handlowy. — **W odcinku:** Lasy.

Дозволено Цензурою. Варшава, 26 Ноября 1875 г. — w Druk. E. Skiwskiego, ul. Elektoralna, № 28. Odpowiedzialny Redaktor Jakób Loewenberg.

Wydawca L. Sygietyński.